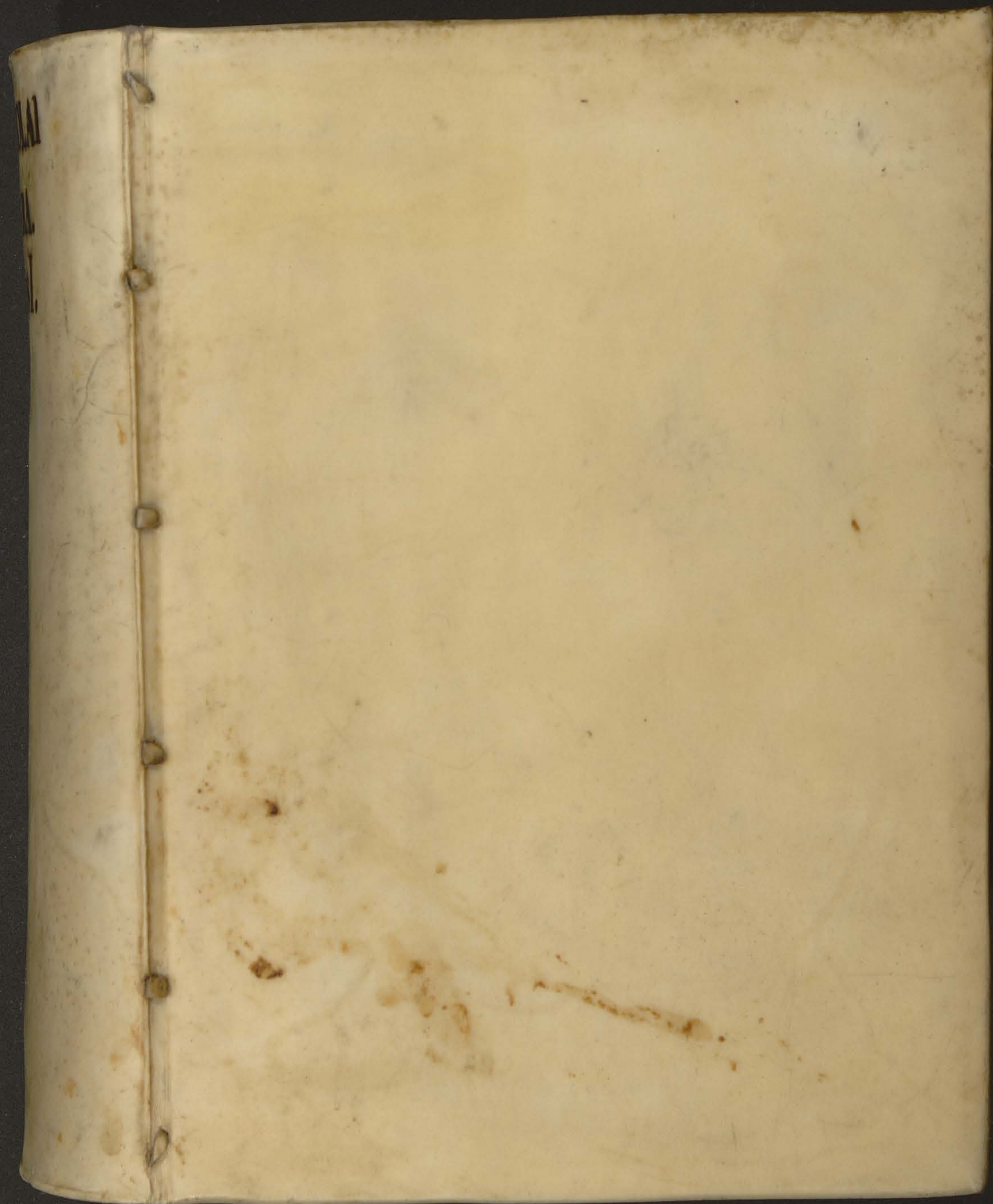



Vacandum Studiis.
Ex Bibliotheca
VALENTINI SCHLIEFF
Gedani.

Henrici Nicolai

D. O. M. A.

Miscellaneorum

Decadis I.

EXERCITATIO II.

DE

FRIGORIS

Naturâ & constitutione

Philosophica & Historica

Pro disputatorio exercitio in Gymnasio

Gedanensi proposita.

Præside

HENRICO NICOLAI

Philos. Mag. & in eodem Gymnasio

Professore Ordinario

Respondentis vices gerente

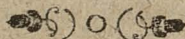
DETHARDO GRÜNWALT

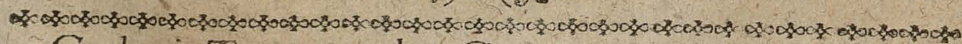
Dantiscano Borusso.

Ad diem Aprilis S. N.

In Auditorio Philosophico

Horis matutinis.





Gedani. Typographo Georgio Rhetio excripta. Anno 1635.



I.

DIsceptationum materias ex circumstantium occasione desumere, antiquitùs usitatum, ne nostris quidem temporibus, quanquam incuriosa priscarum observationum ætas, destitit, quando rerum disceptãdarum commoditates tempore nobis non inconcinnè subministrari animadvertimus. Topica Veterum disputata magnam partem è tempore nata erant, unde Aristot: Topicam congressib: & colloquijs aptam ait, 1. Top: c 2. Nostra ætas bellicos discursus, & strategematum molimina, oppugnandiq; & defendendi urbes notitiam, ex temporum non expetendis occasionibus, cognoscendam, futuris legentibus affatim suppeditavit. Nobis, vetera & nova contendentibus, postquam acriùs penetrabilis brumæ horriditas corpora nostra hoc anno perstrinxit, frigoris naturam accuratiùs ad disceptationis materiam, ex ipso velut tempore sententias conferre volentibus exhibere, non absurdum factu visum est.

2. Consideratio frigoris vel præcognitionis est, vel cognitionis. Illa triplex. 1. An detur frigus? Dari illud patet & argumento artificiali, à contrariâ specie desumpto: Datur contraria species frigoris in qualitate tactili, nempè calor. E. & frigus. Nam omnis qualitas tactilis habet suam contrariam speciem, cui repugnet. Ut siccum humorem, frigus calorem, durum mollitiem &c. Et inartificiali, testimonio sensuum & experientiæ, cui bellum indicere cum Anaxagorâ, cerriti & circumferendi est. 2. Ubi detur, an in re an ratione? Datur in re: sensum enim tactus afficit, quod corpora nostra brumali tempore, frigoris horrore perstricta, cõtestãtur: Non ratione, ut illi sentire coguntur, qui privationem, & sic ens rationis illud faciunt, de quibus t. 10. 3. Ubi consideretur? Consideratur vel ut res substantijs in primâ creatione concreata, &

laudado creatori occasionem inferes, V. Dan. 3. v. 67. 69: Ps. 147. v. 17. *Ita ad* Theologum *spectat: vel ut species aliqua Entis accidentarij, quod qualitas dicitur; Sic* Metaphysici *fori est:* Vel *ut species est generi suo subjecta, cum quo ordini prædicationum subijcitur, sic* Logici *est:* Vel *ut moribus inclinationem naturalem & fundamentum suppeditare potest, sic* Ethico *quadantenùs considerari potest:* Vel *ut signa temperamenti naturalis præfert, sic* Physiognomonis *est:* Vel *ut accidens symptomatum, morborum, sanitatis morbiuè index est, sic* Medico *considerandum relinquitur:* Vel *ut qualitas aliqua activa corporibus naturalibus inhærens est, sic* Physici *est, & præsenti disquisitioni magnam partem subijcitur.*

3. Cognitiva *frigoris consideratio* Nominalis *est & realis. Ista triplex. I.* Homonymica. *Notat vox frigoris* 1. *torpedinem & inaccurationem rei, ut frigida argumenta pro invalidis, & frigida tractatio pro inaccuratâ. Sic dicitur: frigida parturiet carmina potor aquæ. Huc pertinet cum impotentes & non satis masculos frigidos appellamus. Et cum in sacris frigere dicuntur, qui torpidi sunt. Vt* Matt. 24. v. 12. *frigescet caritas multorum.* 2. *timiditatem. Sic apud Terentium: vxorem tuam laborare frigoribus ajunt i.e. pauitare, non timere. 3. calorem moderatum. Ita calor in gradu 2. dicitur frigus comparatè, quia non est tàm validus, ut in 1. Ita Chymici putrefacere jubent calore in 2. qui dicitur frigus, quod putrefactiuum: & ignem seipso frigidiorem ajunt Philosophi, cum remittitur, notante* Libauio p. 1. com; Alchem; l. 2. c. 12. p. 210. 212.

4. 4. *Eventum incommodum & ingratam speciem. Sic* Quintil. l. 6. c. 1. *imperitiam & rusticitatem afferre frigus ait, & diligenter actori hæc providenda.* 5. *Interdum ipsam mortem. Sic* Stat. l. 3. sylu. 3. *animaq; supremum frigus amat.* 6. *In sacris Mythologicè notat extremitatem & soliditatem.* Apoc. 3. v. 15. *Nec calidus es, nec frigidus: Rem*

gratam

gratam & acceptam, Prov. 15. v. 13. *ipsum anni tempus quo frigus maximè viget, secundum* Flac. p. 1. Clau. p. 349. *quomodo* Gen. 8. v. 22. *accipit. Quanquam non video necessitatem hujus sensus ibi. Potest enim frigus propriè sumi, nam æstas & hyems distinctè subjunguntur frigori & calori. In iisdem hyemi iallegoricè comparari peccata hominum ex* Ierem. 8. v. 7. *notat Maldonatus* in l. c. Ierem: 7. *Propriè & Physicè notat frigidam aëris constitutionem, quæ ut plurimùm hyeme occupat. Ita* Virg. 1. Georg: *Boreæ penetrabile frigus adurit. Hinc Comicis frigida, pro aquâ frigidâ.* Pla. Most. a. 1. sc. 3. & Cistell. a. 1. sc. 1. *Hæc significatio hujus loci, & Physicis plurimùm usitata.* 2. Etymologica. Logicè *frigus deriuationem aliunde non habet, est n. vox ultimatè abstracta, notatq́ idem ac frigiditas:* Grammaticè *â frigendo dicitur, quod â rigeo deducunt, appositione litteræ f. Quod iterum â Græco* ῥῖγος, *unde* ῥιγέω. *Vel â* φρικεῖν, *unde* φρὶξ, φρίκη, *&* φρίττω, *quæ de mari & horrore dicuntur, ap:* Becman: p. 915. Orig: Historicè, *quis primus vocis appellator, quæratur. Quod ignotum. Latinos fuisse certum est, ex Græco originem nominis desumentes.* 3. Synonymica. *Dicitur frigus Latinis etiam frigiditas, algor, algu, & veteribus algus, ap.* Popmam l. 1. d. vs. an. Log. c. 8. *Itemq́ frigedo ap. Varronem, & frigor, ut notat Lexicorum quidam, quomodo & ægror, amaror, canor, sonor, iidem dicebant, notante* Popmâ c. l. *Rigor, rigiditas, frigida temperies, qualitas, a. constitutio, gelu refrigeratio, &c. Græcis* φρὶξ, φρίκη, ῥῖγος, ψῦχος, αἴθρος *V. t. 21. Hebræis Korach, Kerach, item Kor, Kar, Kara, â radic. Karar, Chaldæis usitato, frigescere. Semel tsinnà,* Pro. 25. v. 13. *quod aliàs clypeum notat, observante* Buxtorf. p. 653. Lex: maj. *Germanis* Frost/Kälte. *Periphrasticè torpida qualitas, naturæ inimica: Poëticè populator ruris, depastor frondium, arborum. Itemq́ tartarus quod obscurus & rigidus ille. Unde ex frigore tremere* Hesiodo ταρταρίζειν *di-*

ζειν *dictum*, *ut notat* Pluta l. d. prim. frig:

5. *Ita* Nominalis *consideratio*. Realis *est* vel *absoluta* vel *respectiva*. Absoluta, *quâ natura frigoris in se spectatur*. *Potestq́ esse definitiva*, *divisiva*, *subjectiva*, & *affectiva*.

6. *Definitio sit*: Frigus est qualitas tactilis, prima, activa, corpus sublunare frigidando afficiens, & tàm homogenea quàm heterogenea indistinctè congregans. *Ubi 1. definitur frigus formale & sublunare*; th. 3. *determinatum*: *secundariò & quadatenus cœleste*, th. 14. *adductum*. 2. genus supremum *est* qualitas, *summum nempè genus prædicamenti qualitatis*. *Id est*, *Accidens*, *afficiens substantiam in quale speciale*. *Quomodo in Logicis & Metaphysicis ubertiùs qualitatis definitio*, *difficilis alioquin & intricata*, *deduci solet*. *Quo de* Cl. I. M. l. 2. part. Met. f. 9. q. 1. Dn. Scheid. l. 2. Met. c. 8. n. 5. 6. &. intr. Log. c. 8. n. 2. 3. Suaretz. d. 42. Met. f. 1. Arriaga d. 5. Meta. n. 27. *aliiq́ videantur*. 3. Propinquum est qualitas tactilis, *id est*, *species aliqua qualitatis patibilis & afficientis dictæ*, *quod sensum aliquem exteriorem afficiat & moveat*. *Quomodo sonus est qualitas patibilis sensum auditus afficiens*, *color visum*. &c. *Quædam specialiter dicuntur tactiles*, *ut in specie determinetur*, *qualis sit qualitas patibilis*, *nam diversæ sunt hujus species*. *Ergò tactilis dicitur*, *quæ sensum tactus in specie afficit*. *Et* unâ voce determinatè sumptâ exprimi *in Latinitate non potest*, *quomodo cæterorum sensuum qualitates objectivæ exprimuntur*. *Ut visus objectum lux vel color dicitur*, *auditus object*: *sonus*, *Gustus sapor*, *olfactus odor*: *Tactus objectum dicitur* ἁπτὸν, *tangibile*, *aut qualitas tactilis*. *Quæ tamen nondum ita specialiter distincta sunt*, *ut voces*, *sonus*, *sapor*, *color*, *odor*: &c. *Quâ de re disputantem videas* Arnisæum in vind. c. Rhoed. p. 36.

7. Proximum deinde genus *est qualitas tactilis prima*,

ma, activa. Prima *dicitur, ad distinctionem reliquarum qualitatum, quæ secundæ dicuntur: quod sint secundariæ & minus activæ, ut densitas, raritas, gravitas, levitas, &c. Et quia calor & frigus, siccum & humor, sunt primæ corporum simplicium virtutes, & penè ipsæ formæ, per quas inter se agunt elementa & discernuntur. Vt benè* Gocle. d. 28. Phy. t. 11. *(non præcisè, quod semper efficiantur à primis: Cum potius ex ipsis mistis, primis qualitatibus affectis, producantur, Vt observat* Mendoz. d. 6. d. gen. §. 18.) Activa, *ad distinctionem earum, quæ magis paßivè in misto se habent, ut humor & siccitas. Notaturq́, frigus esse eâ vi agendi in misto præditum, ut* actione dissimilari *vel æquivocâ, misti naturam & qualitates ab elementis diversas efficienter elaboret, contrariumq́ suum actualiter oppugnet: Cum humor & siccum symbolicâ & similari tantum actione in mistum agant. Sic humor humectat, siccum exsiccat. At calor non tantùm calefacit, sed & homogenea in misto congregat, subigit, macerat, attenuat, aptat, resolvit, incidit, digerit, concoquit, vitam conservat, formam educit: Frigus non solum infrigidat, sed & heterogenea combinat, constringit, densat, adducit, incrassat, solidat, consistentiam largitur. &c. Quomodo benè hæc explicat ex* Zabar. l. 1. d. qual. Elem. c. 5. & l. 1. d. mist. gen. & int. c. 5. Cl. Sennert. l. 3. Phys. c. 1. Mag. l. 3. Ph. c. 6. t. 9. 10. Piccolom. l. d. qual. pri. c. 8. Cl. I. M. C. 8. d. 10. q. 6. & dis. 3. prob. misc. q. 3. dis. 4. q. 3. & l. 3. misc. d. 4. t. 30. Keck. nostr. l. 2. Phy. c. 7. *Alij vocant qualitates fortiores & debiliores.* Timpl. Ph. gen. c. 6. q. 3. Alsted. l. 7. Ency. p. 3. c. 3. Goclen. c. l. t. 20. *Et hoc pacto explicata divisio qualitatum primarum in activas & paßivas, facilè sustinebit impetum argumentationum* Bodini l. 2. T. N. p. 183. *& aliorum, quas contrà adferunt. Quod si regeras, humorem etiam æquivocè agere in mistum, emolliendo, attenuando, dilatando, extendendo, leve faciendo: Siccitatem indurando, incrassando,*

constrin-

constringendo, gravefaciendo: Facilis est respo: Caloris & frigoris, ut agentium, proprias has esse operationes: quas tamen non edunt nisi adhibito humore, siccitate, tanquam medijs subordinatis ad actionem. Vel ut conditionibus materiam aptam ad patiendum à duabus activis, tanquam ab artifice elaborante, reddentibus, ut placet ex Averroë com. 1. in 4. meteor. Zabar. c. l. *Sic non rarefaceret, molliret, tenuaret calor, nisi siccum humido liquefactum, aptificatum esset ad ea recipienda: Frigus non densaret, solidaret, &c. nisi humor debito sicco temperatus esset ad operationes illas admittendas.*

8. *Ita* genus *definitionis fuit:* Differentia *cæteris verbis continetur. Dicitur* 1. Corpus sublunare. *Per hoc determinatur objectum completum & ultimatum, in quod frigus agit, quod est corpus sublunare, & corruptionibus generationibusq; Physicis subjectum. Vt eximantur corpora cælestia, astra, stellæ, quæ qualitatibus hisce Physicis patiendo non subjacent, etsi eas in sublunaribus virtuali quadam potentiâ efficiant. Ita quædam astra calefaciunt sublunaria, ut Sol, canicula: quædam frigefaciunt, ut Saturnus, Cynosura & helice: quædam humefaciunt, ut Luna, Orion, quædam exsiccant, ut Cor Leonis, Mars, &c.* V. Scalig. ex. 18. Libau. p. 1. l. 2. com. Alch c. 19. *Ratione hujus cælum communiter dicitur quintæ cujusdam essentiæ ab sublunaribus, & corpus divinum, quod mutationibus illis Physicis, ab Elementorum qualitatibus inferendis, non subjaceat.* V. Arist. 2. d. cœl. c. 3. t. 17. Co. Cl. l. M. C. 4. d. 9. q. 6. *Objectum proximum & incompletum accidens aliquod esse potest in quod frigus agat. Ita in calorem, humorem, siccitatem, aliasq; qualitates elementares. Vt accidentia extra subjecta non sunt, ita nec extra ea agere possunt. Ita nec aliud accidens sine subjecto, ut quod nullibi reperitur, oppugnare possunt, sed in subjectis. Sic calor repugnat frigori, sed in igni aquâ &c: humor siccitati, sed in terrâ & aere.*

9. Dici-

9. *Dicitur* 2. frigidando afficiens. *Operatio frigoris duplex est, una* absoluta, *infrigidare, altera* respectu misti, *diversa congregare. Vt & caloris primum est, calefacere, posterius, homogenea congregare. Hic notatur* 1. absoluta *frigoris operatio, quæ etiam citra respectum ad mistum constituendum obtinet, ubi semper corpus infrigidat.* V. Zabar. c. l. c. 6. *Ita ipsa elementa in se calefaciendo, frigidando, agunt.* V. eundem c. l. c. 7. *Quæres: Quomodo frigus frigefaciat? Per propriam formam & vim activam, quâ sui similem formam in sui susceptivo producere valet. Vbi subsistendum. Secus in infinitas quæstiones illapsuri. Co. Libau. p. 1. l. 2. co. Al. c. 21. Dicitur* 3. tàm homogenea quàm heterogenea indistinctè congregans. *Vt notetur* 2. operatio frigoris respectiva, *quam in misti constitutione habet.* 1. *Per se: sic diversa congregat, & homogenea, ut aquam, terram, ceram, Mel, Lac: & heterogenea ut aquam & ceram, succinum & stipulas, paleas, araneas: lac & mulsum, stupas & crystallos, quod vidit* Mendoz. d. 6. d. gen. §. 23. &c. *Congregat ea quidem frigus, sed non in unam naturam assimilat, ut calor solet, ut benè notat* Taurel. l. 4. c. Cæsa. q. 3. n. 1. *Calor etiam heterogenea congregat, si fiat commistio, sic lutum & paleas mista, indurat: At frigus non commista solùm, sed & contigua & quolibet modo se contingentia coagulat. Vt in glacie lutum, stramen, araneos, cymbam. &c. Vt benè* Gocle. c. l. t. 16. *Per accidens heterogenea separat, ut cum hyeme gelu intenso lacrymæ secernuntur oculis, densando & constringendo, & sic expellendo: aut in sanguine emisso & frigefacto terrestres partes fundo subsidunt, aquosæ supernatant, quæ adfert* Zabar. c. l. c. 4. *& homogenea disgregat, ut cum lapides vehementi frigore dissiliunt, quod adfert* Mendoz. c. l. *& arbores ab eodem diffringuntur: concreto à gelu humore, astrictis nimium partibus, ut in Sueciâ contingere fertur. Vnde Poëta: Et cum tristis hyems, etiam nunc frigore saxa Rumperet.* V. Conim.

2. d. gen. c. 3. q. 3. a. 1. 2. *Aut in lacte coagulum à tenuioribus partibus separat*, ap. Cl. I. M. l. 3. misc. d. 4. t. 22. *Ita per accidens, & calor congregat heterogenea, ut ceram & picem liquando; paleas & lutum indurando: & disgregat homogenea, ut vitrum. ap.* Zab. & Mend. c. l. 2. primaria, *quæ est diversa aggregare. Secundariæ operationes frigoris plures sunt, ut indurare, solidare.* V. t. 6. *Sed per nullam magis in misti generatione à calore discernitur, quam hanc.* Con. Zab. c. l. c. 7.

10. *Ita fuit* definitionis *explicatio. Ex eâ patet, quid vel de* Auicennæ *ap.* Keck. c. l. Cardani, *vel* Bodini *sententijs sit habendum. Isti frigus privationem caloris definiunt.* Carda. d. subti. l. 2. p. 88. *Analogicè & impropriè sic dici potest: privatio non Physica, sed Logica, quæ etiam rationem qualitatis positivæ suscipit. Sic vitium virtuti opponitur & privativè & contrariè. Vt loquitur* Alsted. l. 7. Encycl. p. 2. c. 5. §. 7. *Quomodo contrariorum alterum semper dicitur privatio. Vt ex Arist. adducit* Cæsalp. l. 3. q. Peripat: q. 7. & Libau. p. 1. l. 2. com. Alchym. c. 18. *& plurib. confirmat* Dn. Schei. Top. c. 17. n. 35. 65. et c. 20. n. 49. *Quia alterum contrarium est ignobilius.* Id. n. 67. *Hoc modo ipsi Aristoteli frigus dicitur privatio* 1. d. gen. c. 3. t. 18. l. 2. d. gen. anim. c. 6. l. 1. meteor. c. 4. *Modo loquendi admodùm usitato, ut Conimb: advertunt.* 2. d. gen. c. 3. q. 2. a. 2. *& ostendit* Zabar. l. 2. d. qu. ele. c. 3. *Vel consequenter & respectu cœli frigus dicitur privatio, cum in rigore contractum calorem, frigus sequitur, ut vult* Gocl. Con. Phil. p. 392. *aut cum calore cœlesti sublato naturaliter in sublunaribus consequitur frigus.* V. Zab. l. 1. d. mist. gen. c. 5. *Est privatio non nuda, sed cum comite actu adverso.* Libau. c. l. & l. 6. c. 45. *Propriè & accuratè frigus non est privatio: Nam corpus, absente jam calore, amplius frigesit: & est frigoris magna agendi & afficiendi corpus, impugnandiq́ue*

calorem,

calorem vis, quod experientiæ hyemales testantur, & præsens hyems docuit. Id cum lepore, ut solet, Cardano obijcit Scalig. ex. 18. *Soleas abijce ac pileum, Cardane, quo tempore ex Alpibus Rheticis nos urit Boreas. Frigidus enim est & siccus. At quibus machinis expugnabitur capitis tui calor à frigore, si frigus nihil est. &c.* Con. Pluta. l. d. pri. frig. *in principio. Et privatio definitur mentione sui habitus: At frigus citra mentionem caloris.* Co. Timpl. Ph. gen. c. 6. q. 7. Plutarchus c. l. *nec privationibus gradus esse ait. At frigoris permultos. Illud dubium est, ex tenebris & surditie, in quibus gradus, etsi privationes.*

11. Non tamen dissimulo, prætermissum Scaligero *argumentum aliquod, quod pro hac sententiâ involverat Cardanus, tale: Frigus non oritur nisi à causis privativis, recessu vel obliquitate radiorum solarium in hyeme. Ita tertianarum rigor â fugâ caloris. E. & ipsum tantùm privativum. Nec penitus obvia hic est responsio. Quæ distinctè sic expedietur.* 1. Quà frigus *certorum corporum mistorum, certum est, insitâ naturâ ea esse frigida, non privatione solùm abscedentium. Sic opium frigidissimum, venena quædam, aqua stygis.* Plut. in Alex. Popma in l. 10. Curt. c. 10. *Cicuta.* Scal. ex 152. p. 1. *Argentum vivum s. Mercurius. &c. Conf.* Libau. c. l. c. 18. 19. l. 6. c. 45. p. 2. *Aliæ aquæ & halinitrum ap. eundem* c. l. c. 45. *2.* Quà corpora simplicia, *elementa, etiam illorum quædam suâ naturâ sunt frigida. Vt aqua & terra. Stoicis etiam aër frigidissimus, & primum frigidum, illisq́ Cardanus assentit.* V. t. 18. *Hac hypothesi admissâ Cardano expedita fuisset responsio, Vt ad causas merè privantes delabi non opus habuisset. Recedente & debilitato calefaciente, sole, redit aër ad suam naturam sub hyemem, fitq́ frigidissimus. Et sic frigus maximè qualitas positiua foret, à primo quadam corpore & elemento, aëre, sublunaribus circumfusum. Ista tamen hypothesis communiter negatur ab Aristoteliicis.* V. th. c.

 12. 3.

12. 3. Quà corpora *cœlestia, ea sunt calida, frigida, efficienter & virtualiter, quod virtute infrigidandi sublunaria sint prædita. Sunt frigida, calida, &c. effectione potestatis, non possessione formalitatis, ut loquuntur.* Co. Zab. d. cal. cœl. c. 1. *Hæc remotæ causæ frigiditatis in sublunaribus, & adjuvantes sunt, non prima corpora, quibus habitualiter insit frigus. Huc referri possunt, quæ habet* Paracelſ. *de stellis frigefacientib: soli contrarijs,* lib. meteor: c. 7. & Libau. c. l. c. 19. *Primis qualitatibus danda prima corpora, naturâ & formaliter illis instructa, non virtualiter solùm & efficienter. Vt rectè* Scalig. ex. 18. Cl. I. M. d. 6. probl. q. 3. D. Sennert. l. 3. Phy. c. 1. Tolet. in 2. d. gen. c. 3. q. 5. Conimbr. 2. d. gen. c. 3. q. 4. a. 2. Libavius c. l. *aliјq́. Estq́. manifestè ap.* Ariſtot. 2. de. gen. & corr. c. 1. t. 6. 4. Quà vapores *terreos, aqueos, aërios, ventos, pluvias, grandines, &c. sunt causæ frigiditatis hyemalis adjuvantes & intendentes, non primò efficientes. Pro his alia corpora magis prima & simplicia quærenda.* 5. Primum frigidum *inter elementa est aqua, cui proximum in illâ qualitate terra. De quo* V. t. 18. *Ab his ut præcipuis corporibus simplicibus frigus hyemale, ut rectè deducit* Ruvius in 2. d. gen. c. 3. q. 7. n. 113. *Quibus cœlum ut remotum & externum agens, & in elementa virtualiter influens, accedit, quod interna exsuscitare, & ex potentiâ in actum provocare potest: Quomodo* Combach. l. 2. Phy. c. 3. Timpl. c. 6. Ph. gen. q. 9. Zabar. c. l. c. 10. Cæſalpin. c. l. *tolerantur: Et obliquitas radiorum solarium, ut removens prohibens & obstaculum frigoris, calorem, qui à radijs in sublunaribus efficitur: sic frigus privativum quid est, & sic* Cardan. *toleratur: Itemq́. aër halitibus frigidis, terreis, aqueis, ventis, &c. refertus, ut causa adjuvans, sic* Bodin: & Stoici *tolerantur. Sic aër per aquæ tactionem infrigidatur, & qui ex aquis aspirat, refrigerat.* Ariſtot. ſ. 25. probl. q. 10. *Sic ubi vehementes isti halitus, frigus in-*

gus intensum, ut in locis maritimis, Suetiâ, Norvegiâ, Finniâ: ubi minores, remißius frigus, ut Hispaniâ, Italiâ, &c. Sic in Ponto frigus intensius, ob aëris crassitiem, quæ tepescere non sinit. Aristot. c. l. q. 6. *Ita aër ab aquæ, terræ, cœli, frigore refrigeratur, & contenta porrò afficit. Vt benè* Libau. c. l. c. 19. *Item glacie, niuib: pruinis, grandine, nubibus, spiritibus frigidis. Sequax n. est natura aëris, & velut variarum qualitatum susceptiva.* Id. p. 2. l. 6. c. 45. *Ex quibus argumentum Cardani soluitur. Etsi* una causa removens obicem frigoris, *calorem, sit privans: non tamen frigus inde ens privativum dicendum, cum coeteræ causæ efficientes, influentes, & adjuvantes omnes sint positivæ. Non â solâ obliquitate radiorum solarium frigus hyemale esse inde patet, quod post Natalitia plerumq; intensius frigus sit, quàm ante; Vt & hæc hyems testatur: Cum obliquitas radiorum aut æqualis aut minor sit, quàm quæ ante fuerit. Hic aliæ causæ quærendæ.* Empedocles & Stoici *ab aëris spißitudine & sursum impulsione hyemem deducebant: ignitione & ad infera compulsione, æstatem. ap.* Plut. l. 3. d. plac. Phil. c. 8. *Sed hæ sententiæ hodie exoleverunt.*

13. Zabarella l. 2. d. qua. ele. c. 3. l. d. reg. aër. c. 6. l. d. cal. cœl. c. 10. & l. d. mist. gen. c. 5. *respondet, frigus in se esse qualitatem positivam, oriri tamen â causis privatiuis, priuatione caloris cælestis. Non habere causam æquiuocã positivam cœlum, ut calor habet, sed tantùm privativam. Inesse aliàs terræ, aquæ, aëri impuro. &c.* Hæc *commodam admittunt explicationem.* Ratione cœli *omninò privatiuè frigus se habet:* V. t. 12. *Abscedente n. calore cœlesti redduntur elementa frigida, aqua, terra, aër impurus, suis naturis: & sic circumstantia & capacia corpora infrigidant:* Ratione Elementorum, *â quibus velut emanat frigus, omninò qualitas positiua est: Quibus ut actu inest, ita mistis terrenis aqueisq; circumfunditur. Nec video, quî sublunaria tantùm potestate*

state calida & frigida dicenda sint, actum à cœlo habere, influendo vel recedendo, cum eodem c.l.d. re. ae. & l. 1.d. qu. ele. c. 9. *Cui* Cæsalp. c.l. *consentit. Omninò n. primæ qualitates actu & formaliter primis corporibus, ut Elementis, inesse debent,* V. t. 12. *Ex earum n. numero venamur numerum elementorum, non abnuente* Zabar. l. 1. d. qu. el.c.1. *Et ut igni calorem actu & formaliter tribuimus, ita & alicui Elemento frigus tribuendum. Etsi istæ qualitates in elementis, admistione contrariorum, fermè non puræ reperiantur, Ut benè deducit* c.l. *Influere cœlum etiam in istas qualitates, conservare, augere, virtualiter excitare in elementis, facilè concedi potest, Et ipse horsum respicit* c.l. *Interim deberi eas naturis Elementorum, illisq; ut primis corporibus & principijs mistorum, actu formaliterq;, ut à DEO concreatas, æquè ac cœlo suas facultates, inesse, negari non debet. Hoc enim elementorum proprium est, aliquas qualitates habitualiter sibi habere, etsi efficientia & adjuvantia cœlestis in illis non negetur. Vid. omninò* Libau. c.l. *pulchrè hæc prosequentem. Ut elementa à cœlo non generantur: ita nec qualitates insitæ inde dependent, ut ab interno principio, sed unumquodq; suis instructum est à primordio creationis.* Bodini *verò sententia, omnes qualitates activas censentis, ex dictis* th. 7. *facilem habent resolutionem.*

14. *Fuit* definitio *frigoris: Sequitur* divisio. *Ea* vel *in species*, vel *gradus.* Ex speciebus *frigus aliud* cœleste, *quod virtuale est, & subtrahendo calorem sublunaribus & influendo, infertur.* V.t. 12. 13. *Aliud* elementare, *quod ab elementis frigidis efficitur, aquâ & terrâ.* V. t. 17. 18. *Aliud* mistum, *quod à corporibus mistis efficitur. Ita benè* Libau. c.l.c. 19. *Hoc varium est, pro varietate mistorum, frigus in se habentium. Ita frigus aliud opij, aliud cicutæ, aliud mandragoræ.* V. Plin. l. 25. c. 13. *Aliud fruticum aquaticorum, qui frigidi.* Id. l. 16. c. 36. *aliud Mercurij, quem*

Chymici

Chymici pro frigi dißimo habent. Multi ſucci & liquores frigidi. V. Neandr. p. 1. Ph. p. 258. *papaver, hyoſcyamus, ſerpentes, ſalpetræ, frigida ap.* Libau. c. l. *Subeſt hoc frigus formis ſpecificis ſingulorum miſtorum, â quibus regitur, & ad varias operationes adhibetur. Vt ex analogiâ caloris id deſumitur.* V. Zabar. d. cal. cœ. c. 11. *De cœleſti & elementari frigore quæritur, an differant ſpecie? Ex analogiâ caloris hoc judicatur. Vt calor cœleſtis, quem animalem putat* Zab. c. l. *& elementaris differunt ſpecie: Ille virtualis, hic actualis & formalis: Ita & frigus. Iſtud virtuale eſt, hoc habituale: Illud effectivum, hoc formale. Calor ut calor, genericè conſideratus in definitione ſuâ generali, poteſt unius ſpeciei universè dici, ſic & frigus: Vt eſt talis vel talis calor, in ſpecie, id eſt, cœleſtis vel elementaris, Ita ſpecie differre dici poteſt. Simile de frigore dicendum.* Co. Zab. c. l. Timp. c. 6. Ph. gen. q. 5.

15. Ex gradibus *frigus aliud eſt* intenſum, *quod vehementer agit, aliud* remiſſum, *quod leniter.* Intenſi *frigoris exemplum eſt in Moſcoviâ, ubi aqua deſuper effuſa frigore congelat, antequam deſcendat, ap.* Surium T. 1. hiſt. p. 40. *Idem de Lappiâ & novâ Zemblâ narrat Fabric.* l. 2. Coſmot. ſacr. c. 11. Liuius l. 5. de. 1. c. 13. *frigus memorat in Italiâ, ubi viæ clauſæ, & Tiberis innauigabilis fuerit.* Anno 1234. *tanta hyems, ut inſtitores Veneti in mari Adriatico cum navibus per glaciem tranſirent. Anno 756. ſub Conſtantino V. Pontus Euxinus in 25. milliaria ab terrâ congelavit, & glacies 30. ulnarum craßitiem habuit, ap.* Fabrit: c. l. *In eodem ſub Carolo M. inſigne frigus narrat Mar. Schottus ap.* Lipſ: C. 2. Belg: ep: 91. Anno 1063. *medio Aprili 4. dierum frigus tàm ſoevum, ut aves & pecora extinxerit.* Plura Lipſ. c. l. Zuinger. the. vol. 18. l. 2. p. 2816. Anno 1572. *21. Aprilis tantum frigus, ut aqua ad pollicis craßitudinem unâ nocte concreſceret.* Hiſt. Belg: p. 228. *Sub Aequatore, ubi Zona torrida, menſe Iunio tantum frigus*

narrat

narrat Bodinus met. hist. c. 5. p. 80. *ut & flumina concrescant. Vesputius anno 1501. in insulâ quadam, non procul ab Aequatore, mense Iunio hyemem expertus est. ap.* Sur. c. l. p. 21. *Peruensis provincia, cum Zonæ torridæ subjaceat, mediâ æstate densissimos jmbres & altissimas nives experitur, hyeme tranquillum cœlum.* Perer. l. 4. in Dan. p. 150. *in alijs* p. 199. *In eâdem regione in montium jugis inter altissimas nives intolerabilis sentitur æstus.* Id. c. l. *Ibidem ex ventis manè homines vehementer calent, meridie vehementer frigent.* Id p. 200. *Nova Albion sub 42. grad: ita frigida, ut Fr. Dracus inde in Austrum reverti coactus sit, ut habent* Tab: Georgr: *In Indiâ mundus statas temporum vices mutat, ut cum alia fervore solis exæstuant, Indiam nives obruant: rursusq́, ubi cætera rigent, illic intolerandus æstus existat.* Curt. l. 8. c. 9. *Galliam* Claudianus *nive ferocem vocat: &* Petronius sat: p. *mihi* 14. *adagium memorat, Gallicâ hyeme frigidior sum factus. Vbi Commentatores simile ex* Servio *adducunt. Quæ amatorem spernis, & Gallicana potes frigora sustinere. Et ex* Eunapio: ἀνυπόδητος τρυφῆς περιουσίαν ἐιθελο- ιὰς γαλατικοὺς χειμῶνας. *Galliam ad septentrionem, horridiorem experiri hyemem notat ibi* Turnebus. Diodorus *glaciem Gallicam tàm firmam asserit, ut flumina congelata peruia totis exercitibus fuerint cum curribus. Carolus 9. in Septimaniâ mole nivium vehementer incubante, ad 10. dies in itinere velut obsessus substitit ap.* Tuanum l. 37. hist: *Caroli 7. vxor, Maria Andegavensis, trimestri spatio â nivibus 6. pedum altitudinem supergressis, detenta fuit. Sequana, Liger & Rhodanus, non minus ac Germaniæ Sarmatiæq́ flumina glacie interdum adeò concreuerunt, ut jumentis & carris super eos transmittendi occasio fuerit: Rigorq́ hyemis adeò sævus extitit, ut frugiferas arbores in Provinciâ & Septimaniâ, temperatissimis alioquin, gelu intensius ustulaverit ap.* Lansi. Or. c. Gall: p. 431. *Aliquando terræ motibus proruperunt spiritus frigidi*

frigidi tàm potentes, ut animalia & aquæ repentè constricta hæserint. Olaus M. *specus subterraneas in Scotiâ præ frigore stupefacientes tradit: & in Hungariâ cavernæ sunt, in quibus aquarum scaturigines ipso spiritu concrescunt.* Libau. c. l. c. 18. *Ex Heclâ monte Islandiæ fons prorumpit, tantâ frigiditate, ut omnem elementorum vim superet: & ibidem sub Iulij initium quot annis glacies copiosa noctu insulam circa montem alluit.* Camerar: C. 3. med: c. 17. *In Apuliâ Anno 1461. obsidente Trojam Apuliæ Ferdinando, ipsis Solstitij æstivi diebus, tantum frigus extitit, ut vineta & frugiferas arbores concidi ad usum ignis castrensis necessum fuerit.* Lans. or. c. Ital. p. 920.

16. *Remissi frigoris hyberni exemplum præbet nox natalitia servatoris nostri, ubi oves sub dio noctu pasci potuerunt.* Luc. 2. v. 8. *Rationem sumunt partìm, quòd in meridionalibus locis noctes hyemales sint clementiores: partìm quòd Cyclus Lunæ secundus tùm fuerit, quo semper etiam his regionibus hyemem mitiorem sentiamus. Ita* Anno 1521. *hyemem tepidam & glacie omni carentem narrat* Chytræus. *Similem anni 1540. 59. 78. 97. & 1616. narrat* Helvig. p. 1. prod. Chron. t. 48. *Qui & 1635. ejusdem clementiæ hyemem ex eodem cyclo exspectat.* Casaub: ex. 2. §. 7. *& in Angliâ armenta toto anno in agris pernoctare ait, nec frigoris, venti, pluviæ gratiâ, ulli tecto subire. An perpetuæ hyemes in Iudæâ clementes fuerint, incertum est. Ex passionis historiâ liquet, etiam verno tempore noctes frigore ingratas fuisse, ut ei pellendo ignis struendus fuerit.* Iohan: 18. v. 18. *Potuerunt & suaviores intercurrere, quod ex sationis & sementis tempore illis locis usitato colligitur. Paschate novarũ spicarum jam erat oblatio. Lev. 23. v. 10. & Pentecoste novorũ panũ. ibid: v. 16. 17. Vnde aër clementior sub ista tempora colligitur. Tacitus* l. 12. an: c. 9. *hyemis remissionem hyemis modestiam vocat. Rarâ vocis modestiæ significatione, pro infirmitate, notãte* Mur. l. 11. V. L. c. 4.

17. *Ita divisio frigoris: sequitur* subjectum, *Cui frigus inest. Hoc* vel *mistum*, vel *simplex. Illud varium est.* V. t. 14. *Et quandoq; mirè ab conditore temperatum, Vt cum summè frigido simul cuidam insit summè calidum. Salvo Logicorum axiomate, quo contraria in gradibus summis uni subjecto simul inesse posse, negatur. Hoc enim respectu ejusdem, eodem modo, & secundum eandem partem intelligendum.* V. d. Log. 5. t. 18. 19. *At hic alio modo, respectu & parte inest calidum, alio frigidum. Hoc Chymicorum operationes docent. Ita v. g. nitrum est summè calidum, in spiritu suo, qui dissolvit calore aurum, argentum, in substantiam spiritualem, unde & spiritus infernalis dicitur: At in lapide prunellæ, qui ex eo educitur, sulphure purificato & correcto, est summè frigidum, unde morbis calidissimis, ut prunellæ, & febri Hungaricæ adhibetur. In vitriolo est spiritus, qui frigidus, & oleum quod essentiâ calidum, unde dissolvit laminas ferreas & cupreas: Etsi efficaciâ frigidum, unde in morbis calidis usurpatur. Scacepholus est frigidus, quia stupefacit membra: & calidus, adurit enim & denigrat ea, & corrodit carnes & ossa. Sal quoddam ex animali extractum, vitriolo fixatum, si spiritu Vitri: irritetur, erit calidissimum, ut ignis, & fervebit instar calcis vivæ humectatæ: post fiet frigidissimum, ut in vitro præ rigore manu teneri nequeat. Rosæ sunt frigidæ & spir: rosarum est calidissimus. Camphora frigidissima: Oleum extractum calidissimum. Mercurius frigidissimus: & in extractis efficacibus calidissimus. V.* Horst. l. 6. p. 2. d. mi; nat: c. 12. Scalig: ex. 12. s. 4. *Horum plura adduci possunt, experimentis Chymicorum comprobata.*

18. *Subjectum* simplex *est* vel *virtuale, cui virtute efficiendi inest frigus, tale cœlum & astra.* V. t. 12. *vel* formale, *cui actu & formaliter ut primo corpori sublunari inest. Hoc inter elementa quærendum. Eorum quodnam sit primum frigidum, quæritur inter Philosophos? Invenio* tres *sententias.*

tias. Quidam *aërem elem: frigidißimum statuunt. Ita Stoici.* Senec. l. 2. na. qu. c. 10. V. Lips. l. 2. Phys. Stoic. c. 15. Libau. c. l. c. 19. *spiritum quendam frigidum intellexisse ait, ut generale frigoris subjectum. Vt & calori tale subjectum est aßignandum. Eos sequuntur* Cic. l. 2. d. Na. Deor. Bodin l. 2. T. N. p. 155. 156. *Vbi Galenum, (quem tamen eximit* Vallesius l. 1. cont. Meol. c. 10. *ap.* Ruvium 2. d. gen. c. 3. q. 7. n. 106.) *Hippocratem* & Pluta. l. d. prim. fri. *sibi adjungit. (At hic potius pro terrâ concludit.)* Cardan. l. 2. d. subt. p. 59. 60. Valla l. 1. dial. c. 11. Arriag. d. 4. d. gen. §. 20. 25. Fabric. l. 2. cosmotheor. sacr. c. 11. Libau. c. l. c. 20. (Timpl. l. 1. aps. c. 5. q: 5. *indifferentem ad calorem & frigus facit.) Falsò. Si aër esset primum frigidum, & mista aëria essent frigida. Imitarentur enim naturam prædominantis elementi. At illa pleraq; calida, ut oleum, vinum, aves.* Deinde *ex calore generatur aër, ita ex aquâ calefactâ vapor, aërem repræsentans: frigore corrumpitur. Vt cum vapores in aquam condensantur ad fenestras. Hic aër, ut existit, plerumq; impurus, & vaporibus refertus est, unde frigidus, & frigefaciendi potestate præditus. Quorsum argumenta contraria tendunt.* V. Magir. l. 3. c. 3. Keck. c. l. c. 11. Alij *terræ summam frigiditatem tribuunt.* Avicen. & Albert. M. ap. Tolet. in 2. d. gen. c. 3. q. 5. Magir. c. l. c. 4. l. a. Barthol. d. ter. aë. & ig. c. 3. & d. aq: l. 1. c. 2. Horstius l. 6. p. 2. d. myst: Nat: c. 1. Zabar. l. 2. d. qual. ele. c. 1. & 3. Keck. c. l. c. 10. Iacch. l. 6. Phy. c. 1. Vannes ap. *Mendoz.* d. 6. d. gen. §. 33. Hipp. qu. Phy. 27. *sibi contrarius* q. 30. *Falsum & hoc. Si terra primum frigidum, erit inepta ad producendas fruges, herbas, arbores, metalla, quæ & in imis visceribus protrudit. Nam hæc non producuntur absq; calore.* Co. Plin. l. 2. c. 63. *Malum præberet etiam domicilium animalibus terrestribus, quorum naturæ frigus adversißimum, & vita in calido consistit,*

 sunt

sunt enim longè calidiora aquaticis. Contrariæ rationes solvuntur à Cl. I. M. d. 6. probl. q. 3. Tolet. c. l. *Ex parte* Hipp. q 27. *Taurell. suâ naturâ* ἄποιον *statuit.* c. Cæs l. 1. q. 7. n. 33. *At nullum elementum est absq; proprijs sibi qualitatibus. Om: corpus calidum a. frigidum esse, convenire maximè in sublunaribus ait* Libau: c. l. c. 19.

19. Alij *aquam primum frigidum ajunt, ut ex antiquioribus Strato & Empedocles ap.* Pluta. c. l. Aristot. l. 2. d. gen. & cor. c. 3. t. 23. l. 4. meteor. c. 3. 11. Ambrosius, Basilius, & Damascenus *ap.* Conimbric. 2. d. gen. c. 3. q. 4. a. 2. *Ex recentioribus* Dn. Philipp: l. 3. Phys: p. 180. Cl. I. M. c. l. Hipp. c. l. q. 30. Alsted. l. 7. Enc. p. 2. c. 8. Scribon. l. 1. Phy. p. 78. Velcuri. l. 2. Phys. c. 9. Dn. Senn. l. 3. Phys. c. 1. Conimb: c. l. Petr. Messias l. 2. mem. c. 35. Mendoz. c. l. § 30. 33. Ruvio q. 7. n. 111. 113. Tolet. c. l. Titelm: l. 5. Phys. c. 11. 13. Goclen. c. l. d. 30. t. 1. 5. *Etiam Cardanus accedere videtur,* c. l. p. 61. 89. *Medici communiter primum frigidum aquæ tribuunt.* V. Mylium l. 1. Basil: Med. c. 2. *Estq; fermè communis sententia.* (Timpl. c. l. l. 3. c. 2. q. 10. *falsò iterum indifferentem facit.*) *Hæc sententia maximè est probabilis. Aqua & quà sensum, magis frigefacit quàm terra: & calefacta, etiam ferventer, ad nativum frigus se revocat: & mista aquea plerumq; frigidiora sunt terreis, ut pisces, metalla, nisi caliditatem aliundè habeant. Rapas tempore hyemali terrâ condimus, ubi servantur: quæ perimerētur, si in aquis reponeremus.* V. Cl. I. M. c. l. *Ita aqua sitim restinguit, non siccitatem solùm oppugnando, sed & calorem. Unde æstate plus refocillamur aquâ frigidâ, quàm calidâ.* V. Scal. ex. 54. s. 3. *Scriptura calori & siccitati opponit aquas* Iob. 24. v. 19. *quasi frigus summum ijs inesse innuens.* Dices ex *Arriagâ c. l. 1.* Aqua *est habitaculum piscium. E. non summè frigida, Nam summè frigidum incommodum habitaculum.*

R. *Aqua*

R. *Aqua est summè frigida in essentiâ: Sed in existentiâ sæpè est calida, vel ab exhalationibus, vel à calore solari, vel aliunde admistis. Et sic temperatur cœlo, exhalationibus, salsedine. Ita piscium est habitaculum.* V. Mendo. c. l. §. 24. *Elementa in existentiâ fermè alienis qualitatibus sunt permista.* V. t. 15. Tolet. c. l. *respondet, frigiditatem ejus retundi ab humido, in sicco esse efficaciorem. Vnde* siccitas lima *dicatur primarum qualitatum. Sic calorem fortius agere in sicco, quàm humido. Ita piscibus posse esse domicilium. Deinde si in summè calido potest animal vivere, ut de Pyraustâ & Salamandrâ magni authores tradunt, Cur non in summè frigido piscis, ut frigidæ naturæ?* V. Scal. ex. 23. s. 1. Libau. l. 2. p. 1. c. 13. II. Si *aqua frigida in summo. E. glaciabitur. Nam hic maximus gradus frigoris in summo. R. 1. Hæc ratio perinde procedit acsi dicas: si ignis calidus in summo, E. vret se ipsum. Si aër humidus in summo, E. rigabit seipsum. Effectus primorum corporum non feruntur* in sese, *nam illa formaliter sunt talia: sed* in alia *â se diversa. Ignis non vrit seipsum, sed est formaliter vrens: Aqua non liquefacit seipsam, sed est formaliter liquida: Terra non gravefacit seipsam, sed est formaliter gravis: Aqua non frigefacit aut congelat seipsam, sed est formaliter frigida, & congelãs alia â se diversa. Quãquã beneficio aëris frigidi & rebus circũjecti, cõgelatio corporibus capacibus infertur, & sic etiam aquæ, cum congelat: Aerio frigore intenso glaciantur aquæ, benè Libau.* c. l. c. 20. & l. 6. c. 45. *Etsi radix & vis agendi ab aquâ esse possit. Congelatio est effectus ab extra rebus, etiam frigidis, illatus, non ab ipsâ frigidorum naturâ emanans. Nulla aqua congelascit, si absit spiritus congelans. Benè idem* c. 20. c. l. *2. Congelatio est distinctum quid â frigore, constrictio nempe corporum & actualis vnitio partium congelatarum, ut benè insinuat* Arriaga c. l. n. 31. *E. â frigore etiam summo, non statim valet ad congelationem. 3. Aquæ puræ, cum frigore etiam aliquid caloris habent, cujus*

fiduciâ non congelant. Nam elementis in sese, eæ qualitates tribuendæ, quæ servent, non destruant & exsuperent naturam, quale quid est in glacie, ubi corrumpitur essentia aquæ. Is calor coctione, calore alio, putredine, dißipatur, & sic aqua minus incurrenti aëris frigori obsistit, unde congelat. Etiam terreæ exhalationes subtiles, aquis mistæ, congelationem juvant. Sic calidæ & dulces facilius congelant frigidis & insipidis. Et quædam aquæ gelidißimæ, quæ non glaciantur. Vt aq. stygis, V. t. II. *Aquæ Troglodyticæ in Æthiopiâ.* Scal. c. l. f. 1. Con. Libau. c. l. c. 18. & l. 6. c. 45. p. 2. *Quod si aquæ quædam gelidæ gelantur, Vt idem* p. 2. c. l. & p. 1. c. 18. *meminit, id vel â cameris auræ frigidißimæ est, vel spiritibus nitrosis, Mercurialibus, gypso, ferro, balinitro, quibus concrescunt. Item multi spiritus frigidißimi, ut vitrioli, & non glaciantur, nisi phlegma adsit. 4. Posito, congelaturam eam, non tamen faciet, si quid impediat. Æstate calor solis prohibet: Hyeme evaporationes calidæ interdum, salsedo marina, aliaq́.* III. Si aqua *frigidißima, E. maximè in fundo, nam ibi purißima, & suæ naturæ maximè relicta. At urinatores calidiorem ibi testantur & dulciorem. R. potius in medio talis: Nam supernè radij solares calefaciunt, infernè habitus è terrâ prorumpentes: Media erit frigidißima, non absolutè, sed inter elementa. Nullum elementum suæ essentiæ relictum, majorem obtinebit frigiditatem, quàm aqua. Cætera in conflictu.*

20. Fuit subjectum: *Sequuntur* affectiones. *Eæ variæ sunt, & effecta & accidentia frigoris appellantur. Vt temperare calorem, & rebus consistentiam conciliare:* densare, *sic vapores aquei in guttas, grandines, pruinam, densantur:* Astringere, *sic pruna sylvestria astringunt ventriculum, poma immatura os:* Obstruere, *densando videlicet & astringendo: Albedinem rebus inducere, sic nivi, glaciei, aquæ: Homines & flores albi sunt frigidioris complexionis:* Conglaciare *corpora capacia, sic aquam, mulsum, lixivium. Quædam*

non

non glaciantur, ut oleum, vinum, vinum adustum, spiritus & essentiæ rerum extractæ, (nisi fortè phlegmate & aquositate infestentur, a. externis additis eò cogantur.) maria, acetum. Oleum *calidum & aërium valdè est, unde congelationi resistit, & cuticulâ quadam & lentore viscido saltem obducitur: crassatur potius quàm cōcrescit.* Bart. l. 1. d. aq: c. 8. Arist. 4. mete. c. 7. Lib; p. 1. l. 5. com. c. 11. Vinum *& vinum adustū spiritu calidissimo sunt prædita, hinc congelationē arcent. Quod si spiritus exhalet, non in vinum, sed aquam concrescet. Vt ait* Arist. s. 13. probl. q. 6. Conf. c. l. c. 9. Plin. *non gelascere sed stupere tantùm ad frigus ait.* l. 14. N. H. c. 21. *Spiritus Vini concentrabit sese velut in medio, & fluidus persistet, exterioribus cōgelatis.* V. Lib. c. l. *spiritus destillati, acetū, partìm calore, partim nimiâ subtilitate cōgelationem fugiunt, quæ corpus crassius, in quo figi possit, requirit.* C. Gell. l. 7. c. 18. Bachman. C. 1. q. 71. *Maria non facilè glaciantur, ob motum assiduum, halitus calidos, salsedinem adustam, à quâ calidum.* Vt Arist. s. 32. probl. q: 2. testatur. Bachm. c. l. *Paludes ob habituum calidorum copiam, qui aquis juncti sunt. Interdum gelu valdè intenso glaciantur & paludes & maria. Vt de Cimmerio & Scythico narrat* Gell. c l. *Ad Arctum mare glaciale & Gothicum congelantur. Ita Hollandi ad novam Zemblam Anno 95. 96. experti sunt.* V. Huls. in hist. navig. Holl. *Totum tamen mare non glaciatur, nec semper profundè.* Co. Flöt. d. 4. met. t. 10. 11. Barthol: c. l.

21. Incrassare, sistere, stipare, gravare: Ita carnes congelatæ crassiores resolutis. Ita & sanguinem & spiritus incrassat, & consequenter homines stupidiores reddit. Hinc septentrionales ob frigus animosi quidem, sed minùs ingeniosi: Australes ob calorem infirmiores, sed ingeniosiores. V. multis Bodin. c. 5. met. hist. Neandr. p. 1. Phys. p. 65. Arist. s. 14. proble. q. 15. *Interdum ingeniosos facit, cum tenuem sanguinem offendit, cui comes est frigiditas.* Lib. c. l.

c. 21. *Quædam etiam constringit & in minora contrahit, vt aquas, radices congelatas. Penetranter corpus afficere, & velut urere. Hinc intensum gelu vrens dicitur. Vnde Poëta* 1. Georg: *Boreæ penetrabile frigus adurit. Et* Scal. ex: 18. *Vrit nos Boreas.* Lucret. l. 4. *Vrebant montana nives. Vrit Boreas.* Sir. 43. v. 23. *Germani* brennend kälte *vocant. Obsidendo calorem & congregando creditur calefacere.* Libau. c. l. c. 21. Aristot: l. 4. met. c. 5. *Adversus quem sollicitè alij disputant ap.* Taubman: in 1. Georg. p. 121. a. *Græcis frigus matutinum* αἴθρος *dicitur, ab* αἴθω *vro, & pruinam â perurendo nomen accepisse, putatur.* Plinius *vredinis causam in frugibus idem facit.* l. 18. N. H. c. 28. *Et effectus similis vstioni tribuit ei id verbum, ait* Libau. c. l. *Sapidis saporem, & odoratis odorem desumere, si congelentur. Sic vino, pomis, pyris, aquis medicamentosis, odoratis, ut rosaceis, cinnamomi, &c. Soporem inducere, sic qui frigore moriuntur, velut soporati obeunt. Hinc soporantia plerumq; frigida, ut opium, mandragora, cicuta. Non tamen omnia soporifera frigida. Vt vult* Bodin. c. V Vier: p. 511. *Nam vina, cerevisiæ calidæ, mulsum, crocus, coriander, somnum inducūt vaporosâ & indigestâ suâ humiditate, etsi calida. Calefacere, per accidens, obsistendo & stipando calorē, unde ille densiùs compactus, fortiùs agit & per antiperistasin coactus efficaciùs calefacit.* V. Flöter. d. 2. meteor t. 2. 3. seq. Gocl. Con. Phil. p. 391. Scal. ex. 54. f: 1. ex: 28. f: 1. *Plura de effectibus frigoris quæri non injucundè possent, sed prolixitatis studio sunt omittenda. Quædam vide ap.* Libau. c. 1. *Velut:* Cur *glacies supernatet aquæ, cum densior videatur esse aquâ?* An *quod non tot exhalationibus terreis referta sit, ac aqua liquida? signum est, quod in aquâ fluidâ pulvisculi innatantes omnes fundum petant, si congelet aqua.* An *congelatio distincta qualitas à frigore? Est propriè effectus frigoris partium unionem præstans, non nova â frigore qualitas.* V.

t. 19.

t. 19. *Conf:* Libau. p. 1. l. 5. c. 11. Arriag c. l. n. 31, 32. Montes *summi in jugis cur frigidißimi, & nivibus perpetuò obsiti? Vt Libanus.* Tac. 5. hist. c. 2. *Alpes, Olympus.* V. Fab. c. l. l. 4. c. 13. Hecla, Cam: C. 3. c. 17. V. Barthol; Astr. §. 177. 178. An *frigore concreta calore soluantur? Quod affirmat* Zab. l. 1. d. qu. el. c. 7. Arist. l. 4. mete. c. 6. *Vniversale esse negat* Scal. ex. 136. s. 3. *exemplo marmorum.* (*Solutionis vox hic fortè* generaliter *accipienda, non pro solâ liquatione, ut in liquorem concreta sint resolvenda, quæ est una species solutionis, &* vel *fusionem* vel *deliquium sub se continet: Sed & pro segregatione, quæ est altera solutionis species, & est totius in membra dislocata solutio. Continetq; sub se distractionem, quæ est* vel *expreßio*, vel *prolectatio. De quibus speciebus late* Libau. l. 1. Alch. c. 16. 17. 19. 37. &c. *Ergò frigore concreta calore soluantur* generaliter, vel *liquatione,* vel *segregatione, calcinatione, separatione, expressione, &c. Vngues, cornua, à frigore concrescere in corporibus, notum est. Non tamen calore resolventur in contrarium concretioni, liquorem. Quia ultima & specifica forma non est à frigore, etsi externa concretio inde. Vnde manent id, quod sunt, etiam cum mollescunt. Vnde rectè* c. l. *Scaliger: Solvuntur frigore concreta, calore, in quibus calori forma paret.*) Quomodo *excedens frigus glaciet? An nimio gelu humorem absumit, induratq;, & vertit in lapidem? Omni humori caloris aliquid asscribit* Arist. 5. d. gen. an. c. 3. *Hunc frigus unà cum vapido spiritu excludit & exprimit: Quod relinquitur, mero frigore torpescit, fitq; glacies, dum consistit. Exire verò humidum aërium cum calore, Plinius experimẽto firmat, quia glaciei resolutæ modus non respõdet copiæ prioris aquæ.* l. 2. N. H. c. 62. Cur *frigore glaciante dissiliant vasa vitrea, lapidea, fictilia: & ova congelata rumpantur? An absumpto humore, partes nimiùm constringuntur, & adempto glutine, cohæsio turbatur, & succedit separatio?* Cur *dura evadit*

glacies? An frigus indurat, propterea, quòd cogendo exsiccat, ut l. c. *ait* Aristot: *& sic siccando simul est terminativum? Fit enim glacies non humido frigore, sed sicco & spirituali, etiam tùm, cum per nives quid conglaciat?* Quî *eliquat frigus? Nempe cum vapidum est, tum in cryptis subterraneis sales, calces, resolvit in liquorem, non per se, sed humore suo, quo se insinuat: postea frigore, quo consistit humor, inq; rorem mutatur.* Cur *in frigidißimus locis frequentißimæ febres?* Cur *locis hybernis æstus vehementiores, quàm tepidis?* Cur *rigentes liveant?* Cur *extrema corporis maximè frigeant?* Cur *pedes suspensi maximè rigeant?* Cur *frigido tempore maximè bulimia s. appetitus caninus infestet?* Cur *exercitati frigus vehementiùs sentiamus, quàm inexercitati?* Cur *& calidâ affusâ inhorrescamus? Horum & similium rationes reddit* Aristot: s. 8. & 14. *problem: de postremo &* Bachm. C. 1. q. 36. Cur *hyeme rigidißimâ, corpora tactu calidiora sint, quàm æstate? Idem* s. 35. q. 4. *Cur frigida, admistâ terrâ, minus frigida fiat? An ob calorem aliquem, digestione & fermentatione utriusq; ortum?* V. Libau. l. 6. p. 2. com: Alch. c. 45. Cur *aqua calefacta citiùs congelet, quàm frigida?* Scalig. ex. 22. Libau. c. l. Cur *fundus aheni frigeat, etsi aqua infusa ferveat?* Arist. s. 24. q. 5. Cur *aqua calida citiùs refrigeretur in sole, quàm umbrâ?* Id: q. 13. Cur *frigus memoriæ inimicum? Iuxta vulgatum: Frigiditatis filia oblivio est.* Keck. l. 2. Rhet. c. 1. Cur *interlunio noctes æstate calidæ, hyeme gelidæ? Plenilunio æstate noctes gelidæ, hyeme tepidæ?* Plin. l. 18. c. 28. Barth. Astr. §. 170. *Cætera aliunde petantur.*

22. Fuit absoluta *frigoris consideratio: Sequitur* respectiva, *quà cum suis cognatis, diversis & oppositis spectatur.* Cognata *frigoris sunt,* partim *frigus inducentia, ut aqua, opium, ichtyocolla, alumen, amianthum, album ovi, succus malvæ, ibysci, linimenta quædam, ita manus munientia, ut pru-*

nas,

næs, ferrum candens, plumbum liquatum, illoesi feramus, ap. Libau. c. 17. p. 1. *radix althææ, quæ aquæ addita sub dio densari eam facit, & coagulari.* Plin. l. 20. c. 21. *Idem herbam carnes coctas in ollis conglutinantem tradit.* l. 27. c. 6. 10. Libau. p. 1. l. 5. c. 11. *acetum, igni inimicißimum, quem efficaciùs aquâ extinguit, ob frigiditatem & tenuitatem. ap.* Heidf. c. 10. Sphyn. *Torpedo, magno frigore stupefaciens manus piscatoris. ap.* Aristot. l. 9. hist. an. c. 37. *Aquilo, ventus frigidißimus, congelans aquas, & terris inimicus.* Sirac. 43. v. 22. 23. *Salamandra, quæ summo frigore obsistit ad tempus igni, ad ultimum tamen uritur.* Morif. d. 5. Phys. q: 3. D. Sennert. l. 7. Phy. c. 10. Libau. c. 13. 16. *&c.* partìm *ei accidentia, ut horror, metus, ira, trepidatio:* partìm *frigus facilè admittentia, ut dentes, caro, &c.* Diversa *ejus sunt, quæ in diversis prædicamentis, ut res à frigore disparatæ, locantur, ut quantitas, numerus, substantia, actio, &c.* Opposita *sunt, quæ* partìm *impediunt illud, ut exhalationes calidæ, vapores aërij, humiditates spirituosæ, olea, spiritus:* partìm *oppugnant, ut calor, efficacißima ad agendum qualitas. Vbi tamen analogia requiritur: neq; enim intensum frigus parvo calore edomabitur. Interdum frigus internum, externo calido non destruitur, sed in recessu manet. Sic in cryptis, cellis, puteis profundis. In Ægypto dicuntur vina frigida nasci propter circumstans calidum, apud nos, propter contrarium. Vt* Libau. c. 19. c. l. *memorat.* Duo *hic quæri possint:* 1. Vtrius *major ad agendum sit vis, caloris an frigoris? Videtur frigoris major esse, nam hyeme solis calor nequit ita afficere aërem, ac frigus: hyemes Sarmaticæ tantæ efficaciæ feruntur, ut flammæ præ frigore exiliter ardeant, & penè jugulentur, ni subinde extimulentur.* Libau. c. 16. c. l. *& in mediâ regione frigus nullâ vi radiorum, etiam æstate, dissipari potest. Tum nudi in balneis calentibus satis diu perstamus, in figore intenso non sine dolore. Et umbraculo aut flabello concitatum frigus,*

etiam

etiam intenso æstu manifestè sentitur. In montium jugis nives resistunt etiam invito calori ambientis. Sed rectiùs calori prima efficacitas *tribuitur. Glaciem, in quâ excessus frigoris, manu tenere possumus, & ejus in aquam resolutionem pati: Ignem & aquam ferventem non item. Et agilitas à calore major conciliatur corporibus, quàm inertia à frigore.* 2. Vtrum prius, calor an frigus? *Tempore simùl suis subjectis sunt concreata. In parte Chaëos lucidâ calor, in tenebrosâ frigus. Naturâ calor est prior, frigus enim se habet instar privationis & negationis: At habitus & affirmatio priores negationibus.* Opposita *etiam sunt frigoris, quæ resistunt effectibus ejus, Vt vinum, Oleum, maria, aquæ salsæ, &c.* V: t. 19. *Artificiosa quædam, ut linimentum ex urticâ, oleo, sale, factum ap.* Mizald. C. 9. mem. §. 36. *Cor ranarum, spinæ alligatum febrium algori adversum, ap. eundem* C. 1. § 21. *Substantiæ quædam frigus retundentes, aut non sentientes, ut ignis, ossa,* V. Cl. I. M. C. 9. d: 2. q. 7. *Frons hominis. Vnde Scytharum Rex frõtem frigere negavit.* Zuing. Vol. 17. l. 4. p. 2537. *Oculi.* V. Arist. s. 31. probl. q. 23. *Sulphur, thermæ, spiritus calidi. De ijs* V. Libau. c. l. c. 13. 16. & p. 2. l. 6. c. 44. *Homines quidam frigus patientissimè ferentes, ut Gymnosophistæ, Agesilaus, Phocion, Diogenes, Adrianus, Pescennius, Severus, Imperatores, aliiq; ap.* Zuinger c. l. *& quæ similia esse possunt.*

Auctarium.

Datur aqua, quæ non humefacit: datur frigidum, quod non frigefacit: Datur siccum, quod non exsiccat: Datur calidum, quod non calefacit.

